



# Hibiscus Farming

زراعة و حصاد محصول الكركدي

## Introduction

The hibiscus flower is a crop of notable economic value in Sudan. It is the fourth most valuable export crop after sesame, cotton and gum Arabic. Hibiscus farming is concentrated in Kordofan, and on a lesser scale in Darfur and Blue Nile. The flower's importance as a cash crop is promising for small-scale farmers: seeds are easy to sew and the plant will grow in various types of soil and does not require costly inputs.

Despite the comparative favourability of Sudan as a source for hibiscus, planting and harvesting are negatively affecting the quality of product as an export crop.



The absence of any advisory service guiding farmers on best practices heavily influenced the slump in quantity and quality of production. A hibiscus partnership assembly therefore ran a workshop organised by Practical Action ITDG (Intermediate Technology Development Group) in May 2003, with the aim of developing the production and marketing of hibiscus.

The assembly brings together a member group of respected individuals to advance and promote the flower's production and marketing.

The manual presents a sharing between ITDG Practical Action and the Hibiscus Forum, the goal being to train and inform small-scale farmers on exemplary agricultural practice, and therefore to develop the cultivation of hibiscus as a cash crop whilst maximising benefits for farmers. A further goal is specifically to improve the cultivation of hibiscus as an export crop.

May God help us in our endeavour to improve conditions for all people in need; upon Him we depend.

**The Hibiscus Production and Marketing Development Forum**  
July 2004

بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمة

يعتبر محصول الكركدي من المحاصيل ذات القيمة النقدية المهمة بالبلاد . حيث يأتي في المرتبة الرابعة ضمن محاصيل المصادر الزراعية ، بعد السمسم والقطن والصمغ العربي .

تتمركز زراعة الكركدي في ولايات كردفان وبصورة أقل في دارفور والنيل الأزرق . تنبع أهمية الكركدي كمحصول نقدي واعد بالنسبة لصغار المزارعين لسهولة زراعته وامكانية نموه في أنواع مختلفة من التربة إضافة لعدم حاجته لدخالات مكلفة .

بالرغم من أفضلية السودان النسبية كمصدر للكركدي إلا أن عمليتي الزراعة والحصاد يتمان بصورة تؤثر سلبا على نوع المنتج كمحصول صادر . كان لغياب العمليات الإرشادية التي يناط بها إرشاد المزارعين لإتباع أفضل الممارسات الأثر الكبير في تدني الإنتاج والإنتاجية كما وكيفا .

وقد تم قيام منتدى الكركدي كتوصية في ختام ورشة العمل التي نظمتها مجموعة تنمية التقنية الوسيطة في مايو ٢٠٠٣ لتطوير إنتاج وتسويق الكركدي ويضم المنتدى في عضويته مجموعة من الأفراد المهتمين بتطوير إنتاج وتصدير الكركدي . ويهدف المنتدى للعمل على ترقية إنتاج وتسويق الكركدي .

يقدم هذا الدليل مساهمة من مجموعة تنمية التقنية الوسيطة ومن منتدى الكركدي من أجل إرشاد وتدريب صغار المزارعين على الممارسات الفلاحية المثلى بغرض تطوير زراعة الكركدي كمحصول نقدي ولتحقيق أفضل العائدات بالنسبة لهم . إضافة لتحسين نوعية محصول الكركدي المعد للصادر .

نسأل الله أن يوفقنا في مسعانا لتوصيل الخير لكل من يحتاج والله المعين .

منتدى تنمية إنتاج وتسويق الكركدي

يوليو ٢٠٠٤م

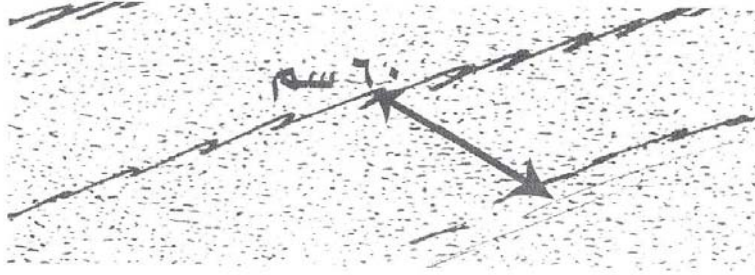
## Step 1 : Preparing the land

أولاً : تحضير الأرض :  
تنظف الأرض من بقايا المحصول السابق والحشائش إن  
وجدت .



Clear the ground of grass and of any former crop remains.

technical brief



تقسم الأرض الى خطوط تتباعد بحوالي 60 سم عن بعضها



Divide the ground up by scoring straight lines approximately 60 centimetres apart.

## Step 2 : Selecting seeds

ثانياً: اختيار البذور :

- × أخذ عينة من البذور المراد زراعتها حوالي ١٠ بذور أو مضاعفتها ، وتزريعها لمعرفة نسبة الانبات .
- × يجب أن لا تقل نسبة الانبات عن ٨٠ - ٩٠ ٪ من البذور التي تم تزريعها .
- × يجب ان تكون البذور من العينات ذات الإنتاجية العالية واللون المرغوب مثل العينة الرهد (الأحمر الداكن )
- × يجب أن تكون البذور خالية من بذور المحاصيل الأخرى ومن بذور الحشائش .



Take a sample of ten or twenty harvested seeds. Plant them, in order to work out the percentage of yield: it should be 80-90% of the planted seeds.



The seed sample should be of good quality and colour. An example is the Rehd strain, which is dark red in colour.

Ensure that the seeds are kept separate from other crop or grass seeds.

### Step 3 : Seed-planting at the right time

ثالثا : سواعير الزراعة :

أنسب ميعاد للزراعة من ١٥ يونيو الى ١٥ يوليو وذلك للحصول على اعلى إنتاج ويتناقص الإنتاج كلما تأخرت الزراعة . ويجب على المزارع وضع البذور مع بداية موسم الأمطار .

In order to maximise yield, decide upon a planting time between 15<sup>th</sup> June and 15<sup>th</sup> July. Planting should be carried out with the beginning of the rainy season. Late planting will decrease yield.



### Step 4 : Seed-planting technique

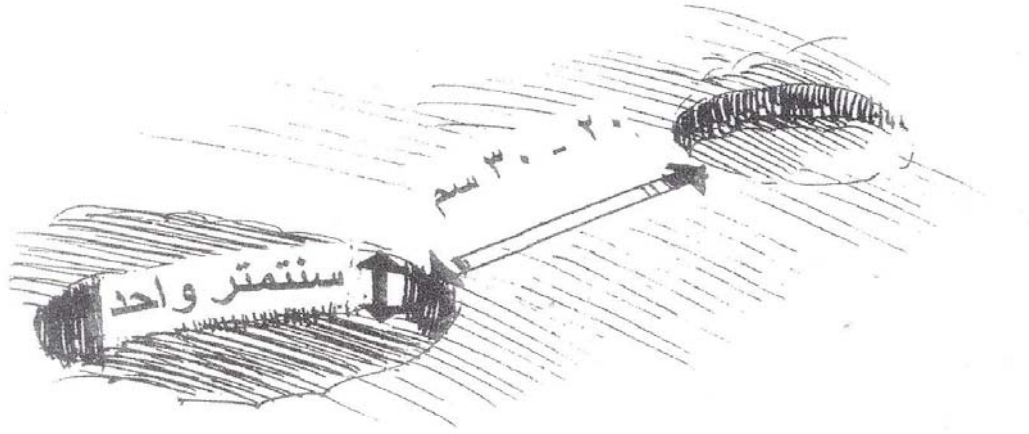
رابعاً : طريقة الزراعة :



Plant an average of four or five seeds in each hole. The holes should be 20-30cm apart (depending how fertile the soil), and not more than a centimetre deep.

technical brief

× تزرع التقاوي بمعدل ٤ الى ٥ بذرة في الحضرة الواحدة على بعد ٢٠ - ٣٠ سم ( حسب خصوبة التربة ) ، وتوضع على عمق لا يزيد عن سنتمتر واحد . وتزيد المسافة بين الحضر كلما قلت خصوبة التربة مثلاً في التربة الرملية تكون المسافة بين الحضر ٤٠ - ٥٠ سم



× يمكن أن يقل تباعد النباتات كلما زادت نسبة الخصوبة . ويزيد مع قلة الخصوبة



It is possible to lessen the distance between plants if the ground is highly fertile.

## Step 5 : Weeding and thinning

خامساً : الحش والشلغ

Removing grass and weeds should be carried out two weeks after the seeds are planted, and depending on the quantity of grass, repeated one or two *more* times during the first season.



× يبدأ الحش بعد أسبوعين من رمي البذور ويحتاج محصول الكركدي من ١ - ٣ حشات في الفترة الأولى من نموه حسب كثافة الحشائش .



technical brief





تشليخ النباتات وتخفيض الى نبتتين في الحفرة . ويجب أن تقلع  
النباتات الضعيفة .



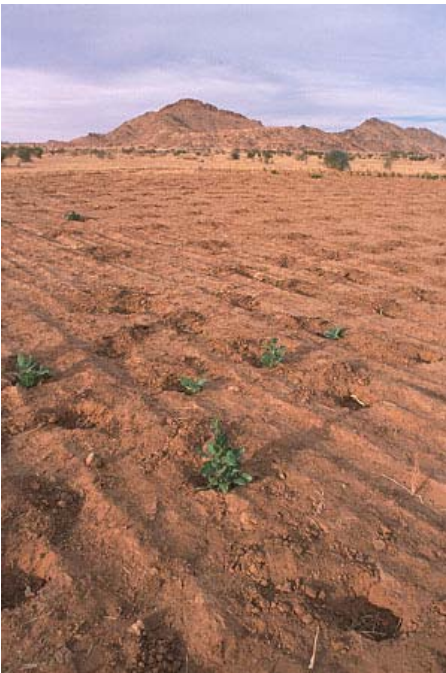
'Thin' the plants, leaving only two per hole. Uproot weaker plants.

technical brief

## Step 6 : 'Filling in'

سادسا : الرقاعة

يجب أن ترقع الحفرة الفارغة بعد التأكد من عدم نموها بنفس البذور التي استعملت في الزراعة . كما يمكن ان تستعمل النباتات المشلوخه في الرقاعة اذا كانت الأرض رطبة و متوقع هطول أمطار في نفس اليوم .



In the holes where you are sure that there has been no growth from your seeds, 'fill in' by replanting plants uprooted in Step 5. Do this if the ground is moist and you expect heavy rain the same day.

technical brief

## Step 7 : The timing of flowering and fruiting

سابعاً : سولاعير للإزهار والإثمار

يبدأ إزهار محصول الكركدي في نهاية سبتمبر بغض النظر عن مواعيد الزراعة لأن الكركدي من نباتات النهار القصير ( أي لا يتم الإزهار شتاء ) هطول أمطار في نفس اليوم .

Hibiscus begins to flower in September, regardless of when it is planted. This is because it is a winter-flowering (or 'short-day') plant.

## Step 8 : Harvesting

ثامناً : الحصاد

يبدأ الحصاد بعد شهر من الإزهار بقطع الكؤوس الناضجة فقط أي في نهاية أكتوبر، بعد إتمام نضج الثمار وقبل أن تتفتح علب البذور مع ملاحظة التدرج في النضج .  
يجب أن لا يقلع نبات الكركدي بل يترك قائم في المزرعة لتتضج الثمار الغير ناضجة . ويستمر الحصاد لفترة شهرين أو ثلاثة شهور .



Begin harvesting by simply cutting off the calyx. This should be done a month after flowering - ie. at the end of October, when fruits are ripe but seed cases are not yet open. Whilst doing so, take note of the degree of ripeness.

The harvesting period lasts two or three months. Fruits must be left to ripen fully.



technical brief

## Step 9 : Harvesting technique

تاسعا : طريقة الحصاد

تحصد فقط الثمار الناضجة قبل تفتح علب البذور باستخدام  
مقطع أو اي آلة حادة لفصل الثمار من الأفرع .  
تترك الثمار غير الناضجة في الشجرة لتنضج .



Only ripe fruits are harvested, before the seed case opens. Cut the fruit from the stem using a knife or other suitable tool. Unripe fruits should be left attached and allowed to ripen fully.

technical brief

تؤخذ الكؤوس المحصودة في قفاف نظيفة الى مكان ظليل .  
ويبدأ فصل الكؤوس من علبة البذور في نفس اليوم باستعمال  
القرقارة حتى لا تتعرض الثمار للجفاف ويصعب فصلها . ولكي  
نتحصل على الزهرة الكاملة .

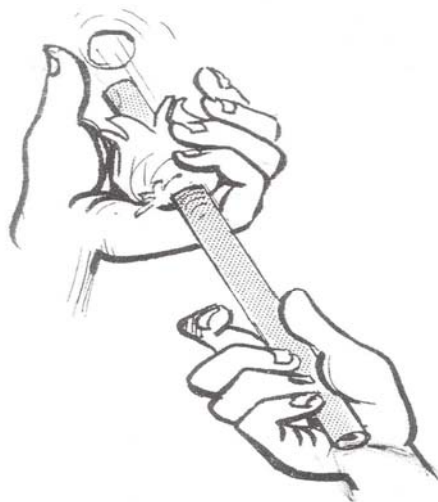


Put the picked calyces in a large basket and take them to a well-shaded place. Separate each calyx from its seed case using an extracting rod. Do this the same day so that the calyces are not too dry and difficult to separate.



القرقارة :

القرقاره هي أنبوب معدني لا يزيد قطره عن ١.٥ سم ويتراوح  
الطول بين ١٥ - ٢٥ سم .



يفضل لبس جوارب أثناء العمل

The extracting rod is a metal tube 15 - 25cm long and not more than 1.5cm in diameter.

It is a good idea to wear gloves for this job.

technical brief

. يجب أن لا توضع الكؤوس على الأرض مباشرة حتى لا تتلوث  
 بالتربة .  
 يجب أن تكون الفترة بين الحصاد وفصل الكؤوس أقصر ما يمكن  
 في نفس اليوم .

Separating calyx from seed case should be done as soon as possible, on the day of harvest.

Don't allow the calyces to come into contact with the ground, where they can pick up dirt.



### Step 10 : Drying

First place the crop in direct sunlight for one day. Then move it into a shady, well-ventilated place - below trees, for example.

عاشراً : التجفيف :

يجفف المحصول في اليوم الأول تحت الشمس مباشرة ثم ينقل  
 الى مكان ظليل به تهوية جيدة أو تحت الأشجار .

يجب وضع الكؤوس على جوانات أو مناشر بروش نظيفة مع  
مراعاة عدم تكديس الكؤوس فوق بعضها .



Place the calyces on clean jute sacks, drying tables or mats, bearing in mind not to pile them on top of each other.



An ITDG publication

Compiled by The Hibiscus Forum, Sudan

Drawings : Omar Abdul Raziq

Translation : Edward Stevens

اصضارات : ارشاد التقنية الوسيطة

اعداد : منندي الكركدي

الرسوم : عمر عبد الرازق

الترجمة : ادوارد ستيفنس

Practical Action  
The Schumacher Centre for Technology and Development  
Bourton-on-Dunsmore  
Rugby, Warwickshire, CV23 9QZ  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1926 634400  
Fax: +44 (0)1926 634401  
E-mail: [inforsew@practicalaction.org.uk](mailto:inforsew@practicalaction.org.uk)  
Website: <http://practicalaction.org/practicalanswers/>

Practical Action is a development charity with a difference. We know the simplest ideas can have the most profound, life-changing effect on poor people across the world. For over 40 years, we have been working closely with some of the world's poorest people - using simple technology to fight poverty and transform their lives for the better. We currently work in 15 countries in Africa, South Asia and Latin America.

# technical brief